

04617

1981

FL-PP-04617

PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA  
AGROPECUÁRIA DO TRÓPICO ÚMIDO - CPATU

GOVERNO DO TERRITÓRIO FEDERAL DO AMAPÁ

**PROGRAMAÇÃO DO NÚCLEO DE  
PESQUISA AGROPECUÁRIA  
DO AMAPÁ**

1981

MINISTRO DA AGRICULTURA  
ANGELO AMAURY STABILE

GOVERNADOR DO TERRITORIO FEDERAL DO AMAPÁ  
ANNÍBAL BARCELOS

EMBRAPA—DIRETORIA EXECUTIVA

Presidente— ELISEU ROBERTO DE ANDRADE ALVES

Diretor — ÁGIDE GORGATTI NETTO

Diretor — JOSÉ PRAZERES RAMALHO DE CASTRO

Diretor — RAYMUNDO FONSECA SOUZA

CPATU — CHEFIA

Chefe — CRISTO NAZARÉ BARBOSA DO NASCIMENTO

Chefe Adjunto Técnico — JOSÉ FURLAN JUNIOR.

Chefe Adjunto de Apoio— ANTONIO ITAYGUARA MOREIRA DOS SANTOS

Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido

Trav. Dr. Enéas Pinheiro s/n.

Caixa Postal, 48

66.000—Belém, PA.

## S U M Á R I O

INTRODUÇÃO .....	1
ARROZ E MILHO (PROJETOS E EXPERIMENTOS) .....	2
PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasma de arroz no Território Federal do Amapá. ....	3
RESPONSÁVEIS .....	3
RESUMO DO PROJETO .....	3
OBJETIVOS E METAS .....	3
HIPÓTESES .....	3
EXPERIMENTOS .....	3
PROJETO: Adubação mineral de arroz para os cerrados do Amapá pá .....	4
RESPONSÁVEIS .....	4
RESUMO DO PROJETO .....	4
OBJETIVOS E METAS .....	4
HIPÓTESES .....	4
EXPERIMENTOS .....	4
PROJETO: Ensaio regional de milho .....	5
RESPONSÁVEIS .....	5
RESUMO DO PROJETO .....	5
OBJETIVOS E METAS .....	5
HIPÓTESES .....	5
EXPERIMENTOS .....	5
FEIJÃO CAUPI E MANDIOCA (PROJETOS E EXPERIMENTOS) .....	6

PROJETO: Introdução, avaliação e utilização de germoplasma de caupi .....	7
RESPONSÁVEIS .....	7
RESUMO DO PROJETO .....	7
OBJETIVOS E METAS .....	7
HIPÓTESES .....	7
EXPERIMENTOS .....	8
PROJETO: Levantamento e identificação de patógenos em mandioca e caupi .....	9
RESPONSÁVEIS .....	9
RESUMO DO PROJETO .....	9
OBJETIVOS E METAS .....	9
HIPÓTESES .....	9
ATIVIDADES .....	9
SISTEMAS DE PRODUÇÃO COM CULTURAS ALIMENTARES (PROJETOS E EXPERIMENTOS) .....	10
PROJETO: Sistema de produção com culturas alimentares .....	11
RESPONSÁVEIS .....	11
RESUMO DO PROJETO .....	11
OBJETIVOS E METAS .....	11
HIPÓTESES .....	11
EXPERIMENTOS .....	11
SOJA, SORGO E TRIGO (PROJETOS E EXPERIMENTOS) .....	13
PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasma de soja, no cerrado do Território Federal do Amapá .....	14
RESPONSÁVEIS .....	14

RESUMO DO PROJETO .....	14
OBJETIVOS E METAS .....	14
HIPÓTESES .....	14
EXPERIMENTOS .....	14
PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasma de trigo, no cerrado do Território Federal do Amapá. ....	15
RESPONSÁVEIS .....	15
RESUMO DO PROJETO .....	15
OBJETIVOS E METAS .....	15
HIPÓTESES .....	15
EXPERIMENTOS .....	15
PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasma de sorgo no cerrado do Território Federal do Amapá .....	16
RESPONSÁVEIS .....	16
RESUMO DO PROJETO .....	16
OBJETIVOS E METAS .....	16
HIPÓTESES .....	16
EXPERIMENTOS .....	16
PIMENTA-DO-REINO (PROJETOS E EXPERIMENTOS) .....	17
PROJETO: Levantamento e identificação de patógenos em pimenta- -do-reino .....	18
RESPONSÁVEIS .....	18
RESUMO DO PROJETO .....	18
OBJETIVOS E METAS .....	18
HIPÓTESES .....	18
ATIVIDADES .....	18

PROJETO: Etiologia e controle da requeima e podridão do pê da pimenta-do-reino .....	19
RESPONSÁVEIS .....	19
RESUMO DO PROJETO .....	19
OBJETIVOS E METAS .....	19
HIPÓTESES .....	19
ATIVIDADES .....	19
PROJETO: Seleção de cultivares e clones de pimenta-do-reino, visando resistência a Fusarium e Phytophthora .....	20
RESPONSÁVEIS .....	20
RESUMO DO PROJETO .....	20
OBJETIVOS E METAS .....	20
HIPÓTESES .....	20
ATIVIDADES .....	20
AGRO-SILVO-PASTORIL (PROJETOS E ATIVIDADES).....	21
PROJETO: Avaliação do clima do Trópico Úmido para fins agro- -silvo-pastoris .....	22
RESPONSÁVEIS .....	22
RESUMO DO PROJETO .....	22
OBJETIVOS E METAS .....	22
HIPÓTESES .....	22
ATIVIDADES .....	22
PROJETO: Zoneamento agro-silvo-pastoril do trópico úmido bra sileiro .....	23
RESPONSÁVEIS .....	23
RESUMO DO PROJETO .....	23

OBJETIVOS E METAS .....	23
HIPÓTESES .....	23
ATIVIDADES .....	23
PROJETO: Avaliação do potencial dos campos amazônicos para fins agropecuários .....	24
RESPONSÁVEIS .....	24
RESUMO DO PROJETO .....	24
OBJETIVOS E METAS .....	24
HIPÓTESES .....	24
ATIVIDADES .....	24
OVINOS E BUBALINOS (PROJETOS E EXPERIMENTOS) .....	25
PROJETO: Comportamento produtivo e reprodutivo de ovinos deslanados no Território Federal do Amapá .....	26
RESPONSÁVEIS .....	26
RESUMO DO PROJETO .....	26
OBJETIVOS E METAS .....	26
HIPÓTESES .....	26
EXPERIMENTOS .....	26
PROJETO: Avaliação do comportamento produtivo de bubalinos para produção de carne e leite no Território Federal do Amapá .....	27
RESPONSÁVEIS .....	27
RESUMO DO PROJETO .....	27
OBJETIVOS E METAS .....	27
HIPÓTESES .....	27
EXPERIMENTOS .....	27



PASTAGENS (PROJETOS E EXPERIMENTOS) .....	28
PROJETO: Melhoria e manejo de pastagens de cerrado de baixa produtividade no Amapá .....	29
RESPONSÁVEIS .....	29
RESUMO DO PROJETO .....	29
OBJETIVOS E METAS .....	29
HIPÓTESES .....	29
EXPERIMENTOS .....	29
PROJETO: Conservação e multiplicação da coleção ativa de germoplasma de forrageira .....	31
RESPONSÁVEIS .....	31
RESUMO DO PROJETO .....	31
OBJETIVOS E METAS .....	31
HIPÓTESES .....	31
EXPERIMENTOS .....	31
PROJETO: Introdução e avaliação de plantas forrageiras em terra inundável .....	32
RESPONSÁVEIS .....	32
RESUMO DO PROJETO .....	32
OBJETIVOS E METAS .....	32
HIPÓTESES .....	32
EXPERIMENTOS .....	32
PROGRAMAÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO T.F. DO AMAPÁ PARA O ANO DE 1981 .....	33
EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DO NÚCLEO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO AMAPÁ .....	37



## INTRODUÇÃO

Os 140.276 km<sup>2</sup> do Território Federal do Amapá, constituídos de campos cerrados, mata e capoeira de terra firme e campos naturais inundáveis, ressentem-se de um melhor aproveitamento de seus recursos naturais para o desenvolvimento da agropecuária.

A presente programação de pesquisa a ser executada no Território Federal do Amapá, no biênio 1981/82, pelo Núcleo de Pesquisa Agropecuária do Amapá - NPAA, contará com o apoio da Secretaria de Agricultura, Assistência Técnica e Extensão Rural, e Delegacia Federal de Agricultura, daquele Território.

Esta programação contempla o desenvolvimento de pesquisa agropecuária em 4 campos experimentais, estrategicamente distribuídos no Território, de modo a atender às prioridades do setor agrícola do Amapá.

Os trabalhos a serem realizados envolverão arroz, feijão, milho, mandioca, soja, sorgo, trigo, pimenta-do-reino, ovinos, bubalinos, bovinos (pastagens) e avaliação de recursos para fins agro-silvo-pastoris.

ARROZ E MILHO  
(PROJETOS E EXPERIMENTOS)

PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasma de arroz no Território Federal do Amapá.

RESPONSÁVEIS: Raimundo Evandro Barbosa Mascarenhas (CPATU)  
Luiz Alberto Freitas Pereira (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)  
Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER-AP)



#### RESUMO DO PROJETO:

A produtividade média do arroz em condições de sequeiro na Amazônia, gira em torno de 1.400 kg/ha, sendo que no Amapá, a mesma é inferior a 1.000 kg/ha acarretando a necessidade de importar mais de 60% deste cereal para suprir suas necessidades.

O uso de cultivares de baixa capacidade produtiva bem como, o baixo nível tecnológico dos agricultores, são fatores que impedem uma maior produção e produtividade no Território.

#### OBJETIVOS E METAS:

Observar e avaliar o comportamento das cultivares nas condições de sequeiro e em áreas inundáveis;

Obter cultivares produtivas de arroz para as condições de mono ou policultivos.

#### HIPÓTESES:

É possível obter cultivares com produtividade superior a 1.500 kg/ha.

EXPERIMENTOS: Competição de cultivares de arroz de sequeiro.  
Competição de cultivares de arroz irrigado.

PROJETO: Adubação mineral de arroz para os cerrados do Amapá

RESPONSÁVEIS: Walmir Salles Couto (CPATU)

Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER-AP)

Luiz Alberto Freitas Pereira (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

O Território Federal do Amapá, possui extensas áreas de cerrado, as quais de modo geral são utilizadas com pecuária extensiva e só a pouco tempo com culturas permanentes.

Em função da potencialidade do cerrado amapaense, é necessário desde já, encontrar fórmulas econômicas de adubação mineral, capazes de viabilizar o cultivo de arroz e de atender a demanda de tecnologia para uso dessas áreas de cerrado.

#### OBJETIVOS E METAS:

Obter e recomendar fórmulas econômicas de adubação mineral para o cultivo do arroz de sequeiro quando cultivado nos cerrados do Território Federal do Amapá.

#### HIPÓTESES:

É possível determinar uma fórmula econômica de adubação mineral para o arroz.

EXPERIMENTOS: Níveis de N, P, K e Zn para o arroz de sequeiro nos cerrados do Amapá.

PROJETO: Ensaio regional de milho

RESPONSÁVEIS: Raimunda Heliana Magalhães Pereira Barriga (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)  
Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER-AP)

#### RESUMO DO PROJETO:

A cultura do milho no Amapá geralmente é feita em consorciação, usando-se normalmente a cultivar local Pontinha ou outras cultivares não adaptadas a região, ocasionando dessa forma baixos rendimentos.

Os ensaios regionais a serem executados, visam, avaliar o potencial produtivo bem como de adaptação de germoplasmas a serem introduzidos, almejando-se determinar cultivares de milho adaptadas as condições do Amapá.

#### OBJETIVOS E METAS:

Testar em comparação com as cultivares locais, o potencial genético de germoplasmas introduzidos.

Obter e recomendar cultivares de maior potencial produtivo.

#### HIPÓTESES:

Há variabilidade genética capaz de permitir a seleção de cultivares com produtividade maior que as cultivares locais.

EXPERIMENTOS: Competição de cultivares de milho.

FEIJÃO CAUPI E MANDIOCA  
(PROJETOS E EXPERIMENTOS)

PROJETO: Introdução, avaliação e utilização de germoplasma de caupi

RESPONSÁVEIS: Aristóteles Fernando Ferreira de Oliveira (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)  
Raimundo Nanato Alves Brabo (ASTER-AP)

#### RESUMO DO PROJETO:

O caupi alimento básico na dieta alimentar humana, principalmente entre a população de baixa renda, é de produção bastante reduzida no Amapá, apesar de constituir componente importante nos sistemas naturais de produção.

A não adaptação das cultivares em uso, aos sistemas de produção, mostra a necessidade de se obter cultivares compatíveis com os sistemas utilizados para que se promova a estabilidade de produção.

#### OBJETIVOS E METAS:

Identificar as melhores cultivares ramadoras e não ramadoras.

Promover o aumento de 50% sobre a produtividade atual.

Selecionar e recomendar cultivares de maior produtividade que as em uso e mais adaptáveis aos sistemas em uso.

#### HIPÓTESES:

Existe um elevado número de cultivares que apresentam variações quanto ao hábito de crescimento e produtividade adaptáveis aos sistemas produtivos usados pelos produtores.



EXPERIMENTOS: Competição de cultivares de caupi de hábito arbustivo.

Competição de cultivares de caupi de hábito ramador.

Ensaio avançado 1.

Ensaio regional de caupi.

PROJETO: Levantamento e identificação de patógenos em mandioca e caupi.

RESPONSÁVEIS: Maria de Lourdes Reis Duarte (CPATU)  
Fernando Carneiro de Albuquerque (CPATU)  
Eloisa Maria Ramos Cardoso (CPATU)

RESUMO DO PROJETO:

A mandioca e o caupi são culturas que se destacam, devido a sua importância econômica no Trópico Úmido, sendo que a maioria das lavouras destas culturas pertencem a agricultores de baixa renda.

Nas condições atuais de cultivo, as culturas são afetadas por várias doenças, causando diminuição na produção e com grandes prejuízos aos produtores.

OBJETIVOS E METAS:

Levantar, identificar e testar a patogenicidade de microorganismos associados aos tecidos de mandioca e caupi.

Elaborar calendário de doenças ocorrentes no ciclo vegetativo das culturas em estudo.

HIPÓTESES:

As doenças ocorrem em épocas bem definidas ou durante o ciclo vegetativo das culturas, em todas as zonas produtoras.

ATIVIDADES: Levantamento e identificação de patógenos em mandioca e caupi.

1

SISTEMAS DE PRODUÇÃO COM CULTURAS ALIMENTARES  
(PROJETOS E EXPERIMENTOS)

PROJETO: Sistema de produção com culturas alimentares

RESPONSÁVEIS: Eloisa Maria Ramos Cardoso (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)  
Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER-AP)  
Luiz Alberto Freitas Pereira (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

A produção de alimentos (arroz, milho, feijão e mandioca) na Amazônia é proveniente quase que totalmente da exploração de pequenas áreas e adoção mínima de tecnologias.

A forma de exploração dessas culturas é quase sempre em consórcio duplo, triplo e ou rotacional e muito pouco em monocultivo.

Trabalhos experimentais realizados mostram uma maior eficiência dos sistemas em consórcio sobre o monocultivo, daí a necessidade de testar e adequar sistemas de produção em monocultivos ou em consórcio para as condições do Território Federal do Amapá, visando um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis bem como maior produtividade.

#### OBJETIVOS E METAS:

Elaborar, testar e difundir sistemas de produção com culturas alimentares, visando sua utilização por pequenos e médio produtores em substituição aos sistemas tradicionais.

#### HIPÓTESES:

Utilizando os sistemas de produção propostos, os produtos obterão maior rendimento kg/ha, com menor incidência de pragas e doenças e menor competição de plantas daninhas.

EXPERIMENTOS: Comportamento de cultivares (culturas alimentares) em consórcio.

Sistema de produção em policultivo com culturas alimentares.

Sistema de produção de mandioca.

Espaçamento em mandioca.

Efeito da época de plantio e da colheita sobre o rendimento da mandioca.

SOJA, SORGO E TRIGO  
(PROJETOS E EXPERIMENTOS)

PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasma de soja, no cerrado do Território Federal do Amapá

RESPONSÁVEIS: Luiz Alberto Freitas Pereira (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)  
Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER-AP)

#### RESUMO DO PROJETO:

Constitui meta do Governo do Território Federal do Amapá, obter recomendações economicamente viáveis com vista ao aproveitamento das áreas de cerrado do Território.

Face a importância da soja tanto no mercado interno como externo a mesma deve ser objeto de estudos visando dessa forma encontrar alternativas para a agricultura do Território.

#### OBJETIVOS E METAS:

Obter e recomendar cultivares ou linhagens de soja para os cerrados do Amapá.

#### HIPÓTESES:

É possível obter-se cultivares de soja com boa produtividade econômica.

EXPERIMENTOS: Ensaio regional de soja Norte/Nordeste.

Ensaio preliminar de soja.





PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasma de trigo, no cerrado do Território Federal do Amapá

RESPONSÁVEIS: Luiz Alberto Freitas Pereira (CPATU)  
Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER-AP)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

O Brasil é um grande importador de trigo de países da América Latina. Com a redução do subsídio por parte do Governo Federal, o preço desse produto tem se elevado nos últimos anos, agravando a economia das unidades que compõem a Amazônia.

Estudos desenvolvidos na área de melhoramento genético de plantas, possibilitaram obter cultivares e linhagens de trigo, adaptadas às condições de solos de cerrado, já cultivadas com sucesso no Brasil Central.

Em Macapá, a produção de trigo nas áreas de campo cerrado, poderá constituir mais uma opção econômica de ocupação produtiva.

#### OBJETIVOS E METAS:

Obter e recomendar cultivares ou linhagens de trigo para os campos cerrados do Amapá.

#### HIPÓTESES:

É viável a obtenção de cultivares ou linhagens de trigo com boa produtividade.

EXPERIMENTOS: Introdução de cultivares e linhagens de trigo no cerrado do Amapá.

PROJETO: Introdução e avaliação de germoplasmas de sorgo no cerra  
do do Território Federal do Amapá

RESPONSÁVEIS: Luiz Alberto Freitas Pereira (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)  
Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER-AP)

#### RESUMO DO PROJETO:

O sorgo é um dos cereais mais cultivado no mundo e sua im-  
portância cresce quando atentamos para sua utilização tanto na in-  
dústria quanto na alimentação humana e animal.

No caso do Amapá, onde a importação de ração animal, tem  
limitado o crescimento das atividades agropecuárias, o sorgo apare-  
ce como uma solução para esse problema, por ser uma cultura menos  
exigente que o milho e já vir produzindo bem em solos de cerrado  
de outras regiões do País.

#### OBJETIVOS E METAS:

Avaliar o comportamento de cultivares de sorgo granífero,  
forrageiro e sacarino nos cerrados do Amapá.

Recomendar cultivares com elevada capacidade de rendimen-  
to agrícola e resistência às principais doenças e pragas.

#### HIPÓTESES:

Poderá obter-se cultivares ou linhagens de sorgo com pro-  
dutividade econômica.

EXPERIMENTOS: Competição de cultivares de sorgo forrageiro no cer-  
rado do Amapá.

Competição de cultivares de sorgo granífero no cerra-  
do do Amapá.

Competição de cultivares de sorgo sacarino no cerra-  
do do Amapá.

PIMENTA-DO-REINO  
(PROJETOS E ATIVIDADES)

PROJETO: Levantamento e identificação de patógenos em pimenta-do-reino

RESPONSÁVEIS: Maria de Lourdes Reis Duarte (CPATU)  
Fernando Carneiro de Albuquerque (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

A pimenta-do-reino ocupa lugar de destaque entre as culturas industriais da Amazônia. Nas condições atuais de cultivo, a mesma é afetada por várias doenças cujos agentes patogênicos encontram-se entre os fungos, bactérias e vírus e são responsáveis por grandes perdas nas lavouras. Pretende-se com esta pesquisa, levantar, identificar e testar a patogenicidade dos microorganismos associados a cultura da pimenta-do-reino e zonear as doenças prevalentes nas zonas onde são exploradas economicamente, nos diferentes meses do ano.

#### OBJETIVOS E METAS:

Levantar, identificar e testar a patogenicidade de microorganismos aos tecidos da pimenta-do-reino e zonear as áreas de ocorrência.

Elaboração do calendário anual de doenças.

#### HIPÓTESES:

As doenças ocorrem em épocas definidas ou durante todo o ano em todas as zonas produtoras.

É viável o replantio de pimenteiras em regiões já infestadas por F. solani f. sp. piperis.

ATIVIDADES: Levantamento e identificação de patógenos em pimenta-do-reino.

PROJETO: Etiologia e controle da requeima e podridão do pé da pimenta-do-reino

RESPONSÁVEIS: Fernando Carneiro de Albuquerque (CPATU)  
Maria de Lourdes Reis Duarte (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

Serão obtidos em diferentes áreas, isolamento de *Phytophthora* de infecções acarretadas em raízes, caule e folha de pimenta-do-reino. Culturas desenvolvidas em meio de agar cenoura, possibilitarão testes de comparação relacionados com morfologia e produção de zoosporângios.

Em condições de ripado avaliar-se-á a capacidade fitopatogênica de isolamentos em mudas de pimenta-do-reino e *Piper colubrinum*.

Conduzir-se-á ensaio para avaliar a eficiência dos fungicidas Ridomil, Difolatan, Cobre-sandoz e Aliete no controle da requeima em mudas que ocorre em ambientes de ripado, durante a estação chuvosa.

#### OBJETIVOS E METAS:

Identificação correta de isolamentos de *Phytophthora*.

Seleção de fungicidas para controle da doença.

Obter 10 a 20 isolamentos de *Phytophthora*.

Obter níveis adequados de fungicidas em condições de ripado.

#### HIPÓTESES:

Existem espécies de *Phytophthora* associados à pimenta-do-reino que diferem de *P. palmivora* típica.

Ocorrem variações em cepas de *Phytophthoras* em diferentes regiões.

Fungicidas sistêmicos e orgânicos são mais eficientes para *Phytophthora* do que produtos à base de cobre.

ATIVIDADES: Etiologia e controle da requeima e podridão do pé da pimenta-do-reino.



PROJETO: Seleção de cultivares e clones de pimenta-do-reino, visando a resistência a Fusarium e Phytophthora

RESPONSÁVEIS: Fernando Carneiro de Albuquerque (CPATU)  
Maria de Lourdes Reis Duarte (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

A pimenta-do-reino é um dos principais produtos de exportação da Amazônia Brasileira, contudo é uma cultura que requer gastos elevados para implantação com ressarcimento após 3 anos de produção. No entanto enfermidades existentes em áreas piperícolas podem dizimar pimentais antes dos mesmos entrarem em produção causando enormes prejuízos aos produtores.

As medidas de controle desenvolvidas não chegam a manter um pimental econômico por mais de quatro anos após o aparecimento da doença, havendo necessidade de se encontrar cultivares ou clones resistentes e produtivos como meio de conter a doença.

#### OBJETIVOS E METAS:

Ampliação do germoplasma de pimenta-do-reino.

Obter cultivares e clones resistentes e economicamente produtivos.

#### HIPÓTESES:

É possível através de cruzamentos ou com a indução de mutantes por radiações gama obter cultivares ou clones resistentes a doenças e economicamente produtivos.

ATIVIDADES: Seleção de cultivares e clones de pimenta-do-reino, visando a resistência a Fusarium e Phytophthora.

AGRO-SILVO-PASTORIL  
(PROJETOS E ATIVIDADES)



PROJETO: Avaliação do clima do Trópico Úmido para fins agro-silvo-  
-pastoris

RESPONSÁVEIS: Therezinha Xavier Bastos (CPATU)

Tatiana Deane de Abreu Sá Diniz (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

Considerando que o clima é fundamental em todas as atividades agrícolas e que na Amazônia as informações climáticas notadamente sobre os componentes dos balanços de energia e hídrico são ainda insuficientes. O presente projeto propõe-se a ampliar o nível de informações climáticas da região com vistas a subsidiar o planejamento agro-silvo-pastoril, estudos bioclimáticos, previsão de safras e indicação de sistemas de produção mais apropriados a realidade ecológica da região.

#### OBJETIVOS E METAS:

Ampliar o nível de informações climáticas na região.

Proporcionar subsídios e orientação a programas agro-silvo-pastoris.

#### HIPÓTESES:

Na Região Amazônica existem diferenças climáticas significativas.

As condições térmicas e hídricas da Região Amazônica determinam o seu calendário agrícola.

O déficit hídrico é um indicador das condições de umidade do ar.

ATIVIDADES: Avaliação do clima do Trópico Úmido para fins agro-silvo-pastoris.

PROJETO: Zoneamento agro-silvo-pastoril do trópico úmido brasileiro

RESPONSÁVEIS: Tatiana Deane de Abreu Sá Diniz (CPATU)

Therezinha Xavier Bastos (CPATU)

Mário Dantas (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

Acompanhando a crescente demanda de informações sobre a potencialidade edafo-climática de áreas amazônicas para fins de utilização agro-silvo-pastoril e visando o atendimento a distintas classes de prioridades serão desenvolvidas três categorias de estudos dentro da linha de zoneamento agrícola: Indicação de atividades agro-silvo-pastoris para áreas sob pressão de ocupação; Indicação de alternativas de uso para áreas periurbanas; Zoneamento edafo-climático da Região Amazônica.

#### OBJETIVOS E METAS:

Indicar atividades agro-silvo-pastoris apropriadas, sob o ponto de vista ecológico, para áreas amazônicas sob pressão de ocupação.

Elaboração de zoneamento agro-silvo-pastoril da Amazônia Brasileira.

Zoneamento edafo-climático da região para fins agro-silvo-pastoris.

#### HIPÓTESES:

A variabilidade das características climáticas, edáficas e florísticas da Região Amazônica exige a indicação de atividades específicos a cada combinação desses fatores, para a utilização racional de seu espaço físico, em vias de ocupação.

ATIVIDADES: Zoneamento agro-silvo-pastoril do trópico úmido brasileiro.

PROJETO: Avaliação do potencial dos campos amazônicos para fins agropecuários

RESPONSÁVEIS: Mário Dantas (CPATU)

Maria Carmelita Alves Conceição (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

As informações são deficientes em relação aos campos de várzeas e às savanas amazônicas, principalmente com relação ao potencial das gramíneas e leguminosas dessas áreas, como plantas forrageiras. Daí a necessidade de se avaliar o potencial destes campos visando o seu aproveitamento na pecuária.

#### OBJETIVOS E METAS:

Avaliar o potencial das savanas e campos inundáveis da Amazônia visando seu aproveitamento para agropecuária.

#### HIPÓTESES:

As savanas e campos inundáveis da Amazônia são as áreas adequadas para a expansão da pecuária dada a riqueza em potencial de sua vegetação como forrageiras.

ATIVIDADES: Avaliação do potencial dos campos amazônicos para fins agropecuários.



OVINÓS E BUBALINOS  
(PROJETOS E EXPERIMENTOS)

PROJETO: Comportamento produtivo e reprodutivo de ovinos deslanados no Território Federal do Amapá

RESPONSÁVEIS: Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho (CPATU)  
Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

O Governo do Território Federal do Amapá, através de sua Secretaria de Agricultura, tem interesse em facilitar a criação de ovinos tropicais naquele Território. Este fato, bem como a inexistência de estudos sobre comportamento produtivo e reprodutivo de ovinos tropicais enseja a formulação e execução de pesquisas, que determinem a melhor forma de crescimento econômico do rebanho e da oferta de carne nos cerrados do Amapá.

#### OBJETIVOS E METAS:

Desenvolver pesquisas em sistemas de produção de ovinos deslanados visando a utilização econômica das áreas de campos cerrados do Território Federal do Amapá.

#### HIPÓTESES:

As áreas de campos do Território Federal do Amapá podem ser utilizadas, economicamente, com a criação de carneiros deslanados.

EXPERIMENTOS: Comportamento produtivo e reprodutivo de ovinos deslanados no T. F. do Amapá.

PROJETO: Avaliação do comportamento produtivo de bubalinos para produção de carne e leite no Território Federal do Amapá

RESPONSÁVEIS: Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho (CPATU)  
José de Brito Lourenço Junior (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

Há necessidade de se estudar novas formas de exploração pecuária, visando suprir os "deficits" de carne e leite da região. Será desenvolvido um estudo sobre sistema de produção para bubalinos em função do que a bubalinocultura representa para o incremento da pecuária territorial. Desenvolvendo este sistema, teremos como meta a produção de leite e carne, em pastagens cultivadas de B. humidicola, economicidade e a estabilidade do sistema.

#### OBJETIVOS E METAS:

Avaliar o comportamento produtivo de bubalinos do tipo Murrah para produção de leite e carne em pastagens cultivadas com Quicuiu da Amazônia em terra firme.

Avaliar a economicidade do sistema em teste.

Difundir sistema de produção de bubalinos para leite e carne estável e econômico.

#### HIPÓTESES:

As pastagens cultivadas de Quicuiu da Amazônia em terra firme podem ser utilizadas economicamente com bubalinos para produção de leite e carne.

EXPERIMENTOS: Avaliação do comportamento produtivo de bubalinos para produção de carne e leite no Território Federal do Amapá.

PASTAGENS  
(PROJETOS E EXPERIMENTOS)



PROJETO: Melhoramento e manejo de pastagens de cerrado de baixa produtividade no Amapá

RESPONSÁVEIS: Antonio Pedro da Silva Souza Filho (CPATU)  
Saturnino Dutra (CPATU)  
Emanuel Adilson Souza Serrão (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

O Território do Amapá tem uma pecuária bovina essencialmente extrativa e de produtividade mais baixa que a média nacional.

Como consequência da baixa produtividade do rebanho na área, são constantes as importações de carne para satisfazer as demandas sempre crescentes para consumo local e, com isso a evasão de divisas da área.

Apesar dos problemas existe na área grande potencial agropecuário, principalmente para a produção de carne, desde que as pastagens recebam melhoramentos e sejam manejadas de forma adequada.

#### OBJETIVOS E METAS:

Avaliar a produção quantitativa e o desempenho qualitativo de gramíneas e leguminosas forrageiras tanto em consórcio ou quando em cultivo isolado na presença ou ausência de adubação química além, do aumento na capacidade de suporte das pastagens nativas do cerrado.

#### HIPÓTESES:

FORAGEIRAS introduzidas nos cerrados, podem ser mais produtivas e de melhor valor nutritivo que as espécies nativas.

EXPERIMENTOS: Introdução e avaliação de forrageiras.

Consortiação de gramíneas e leguminosas.

Fertilizantes e leguminosas no estabelecimento e rendimento de Quicuiu da Amazônia.

Níveis de fósforo e leguminosas no estabelecimento e rendimento de Quicuiu da Amazônia.

Efeito da adubação fosfatada, Quicuiu da Amazônia, suplementação energético-proteica e manejo no melhoramento de pastagens nativas de cerrado.

Ensaio regional de adaptação de novos germoplasmas forrageiros: consorciação.

Ensaio regional de adaptação de novos germoplasmas forrageiros: gramíneas.

Manejo de pastagens nativas com uso de fogo nos campos de cerrado do Território do Amapá.

Frequência, níveis e fontes de adubação fosfatada no estabelecimento de forrageiras em campo de cerrado.

Estacionalidade da produtividade da pastagem nativa e Quicuiu da Amazônia.

Ensaio de fertilidade em casa-de-vegetação.

Estabelecimento de pastagens de Quicuiu da Amazônia em plantio misto com arroz.

PROJETO: Conservação e multiplicação da coleção ativa de germoplasma de forrageira.

RESPONSÁVEIS: Maria do Pilar Henriques das Neves (CPATU)  
Antonio Pedro da Silva Souza Filho (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

A necessidade de conservação de germoplasma de forrageiras que servem de alimentação aos animais é hoje motivo de grande preocupação.

Muito germoplasma por não ter valor imediato tem sido perdido das coleções existentes por falta de conservação, o que poderá causar problema para um futuro programa de melhoramento.

O material a ser introduzido será consorciado sob a forma de semente e ou vegetativa, sendo distribuído em pequenas quantidades quando solicitado.

#### OBJETIVOS E METAS:

Conservar sob a forma de sementes e ou mudas, germoplasmas de forrageiras para trabalhos de melhoramentos futuros.

#### HIPÓTESES:

A conservação de recursos genéticos forrageiros, possibilitará sua utilização futura com uma enorme variabilidade genética.

EXPERIMENTOS: Conservação e multiplicação da coleção ativa do germoplasma de forrageira.

PROJETO: Introdução e avaliação de plantas forrageiras em terra inundável

RESPONSÁVEIS: Emerson Peçanha Salimos (CPATU)  
Luiz Octávio Danin de Moura Carvalho (CPATU)  
José de Brito Lourenço Junior (CPATU)

#### RESUMO DO PROJETO:

As áreas de terras inundáveis da Amazônia Brasileira, têm sido pouco utilizadas em decorrência de fatores adversos tais como: pouca drenagem do solo e difícil controle das águas, o que dificulta a exploração do gado bovino, no entanto, os bubalinos por suas características, pastejam com facilidade nessas áreas, o que revela a necessidade em se pesquisar plantas forrageiras de alto valor nutritivo e resistência ao pisoteio.

#### OBJETIVOS E METAS:

Avaliar a produção quantitativa e o desempenho qualitativo de gramíneas forrageiras em terra inundável.

Obter no período de três anos espécies mais produtivas e de melhor valor nutritivo para formação de pastagem em terras inundáveis.

#### HIPÓTESES:

É provável que se identifique espécies promissoras para formação de pastagem em áreas inundáveis, com boa produtividade, valor nutritivo satisfatório, resistentes ao pisoteio e boa aceitabilidade pelos animais.

EXPERIMENTOS: Introdução e avaliação de plantas forrageiras em terra inundável.

PROGRAMAÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO T.F. DO AMAPÁ PARA O ANO DE 1981

Produto	Experimento ou Atividades	Situação
Arroz	- Competição de cultivares de arroz irrigado.	Andamento
	- Competição de cultivares de arroz de sequeiro.	Andamento
	- Níveis de N, P, K e Zn para o arroz de sequeiro em Latossolo, fase cerrado do Amapá.	Andamento
Milho	- Ensaio Regional de Milho.	Andamento
Caupi	- Adaptação de cultivares de caupi de hábito ramador, às condições do T. F. do Amapá.	Programado
	- Adaptação de cultivares de caupi de hábito não ramador, às condições do T.F. do Amapá.	Programado
	- Ensaio avançado 1 (CNPAP).	Programado
	- Ensaio regional de caupi.	Programado
Mandioca	- Espaçamento em mandioca.	Andamento
	- Efeito de época de plantio e da coleção sobre o rendimento da mandioca.	Andamento
	- Sistema de produção de mandioca.	Andamento
Mandioca/Caupi	- Levantamento e identificação de patógenos em mandioca e caupi.	Programado





Produto	Experimento ou Atividades	Situação
Arroz/Milho/Feijão/Mandioca	- Comportamento de cultivares (Culturas Alimentares) em consórcio.	Programado
	- Sistema de produção em policultivo com culturas alimentares.	Andamento
Soja	- Ensaio regional de soja Norte/Nordeste.	Andamento
	- Ensaio integrado de soja.	Andamento
Sorgo	- Competição de cultivares de sorgo forrageiro no cerrado do T. F. do Amapá.	Andamento
	- Competição de cultivares de sorgo granífero no cerrado do T. F. do Amapá.	Andamento
	- Competição de cultivares de sorgo sacarino no cerrado do T. F. do Amapá.	Andamento
Trigo	- Introdução e avaliação de cultivares de trigo às condições do Amapá.	Programado
Pimenta-do-reino	- Levantamento e identificação de patógenos em pimenta-do-reino.	Programado
	- Etiologia e controle da requeima e podridão do pé da pimenta-do-reino.	Programado
	- Seleção de cultivares e clones de pimenta-do-reino, visando resistência a Fusarium e Phytophthora.	Andamento

Produto	Experimento ou Atividades	Situação
Agro-silvo-pastoril	- Avaliação de clima de trópico úmido para fins agro-silvo-pastorís.	Andamento
	- Zoneamento agro-silvo-pastoril do trópico úmido brasileiro.	Andamento
	- Avaliação de potencial dos campos amazônicos para fins agropecuários.	Programado
Ovinos	- Comportamento produtivo e reprodutivo de ovinos deslanados no T. F. do Amapá.	Andamento
Bubalino	- Avaliação do comportamento produtivo de bubalinos para produção de carne e leite no T.F. do Amapá.	Programado
Pastagens	- Introdução e avaliação de forrageiras.	Andamento
	- Consorciação de gramíneas e leguminosas.	Andamento
	- Fertilizantes e leguminosas no estabelecimento e rendimento de Quicuiu da Amazônia.	Andamento
	- Níveis de fósforo e leguminosas no estabelecimento e rendimento de Quicuiu da Amazônia.	Andamento
	- Efeito de adubação fosfatada, Quicuiu da Amazônia, suplementação energético - protéica e manejo no melhoramento de pastagens nativas de cerrado.	Andamento



Produto	Experimento ou Atividades	Situação
Pastagens	- Ensaio regional de adaptação de novos <u>germo</u> plasmas forrageiros: consorciação.	Andamento
	- Ensaio regional de adaptação de novos <u>germo</u> plasmas forrageiros: gramíneas.	Andamento
	- Manejo de pastagens nativas com uso de fogo nos campos de cerrado do Território do Amapá.	Programado
	- Frequência, níveis e fontes de adubação <u>fos</u> fatada no estabelecimento de Forrageiras em campo de cerrado.	Programado
	- Estacionalidade da produtividade da pastagem nativa e Quicuiu da Amazônia	Programado
	- Ensaio de fertilidade em casa-de-vegetação.	Andamento
	- Estabelecimento de pastagens de Quicuiu da Amazônia em plantio misto com arroz.	Andamento
	- Coleta de germoplasma de forrageiras nativas do Amapá.	Programado
	- Conservação e multiplicação da coleção ativa de germoplasma de forrageira.	Andamento
- Introdução e avaliação de plantas <u>forragei</u> ras em terra inundável.	Andamento	

EQUIPE MULTIDISCIPLINAR DO NÚCLEO DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DO AMAPÁ

Engº Agrº Luiz Alberto Freitas Pereira (CPATU)

Engº Agrº Emanuel da Silva Cavalcante (CPATU)

Engº Agrº Antonio Pedro da Silva Souza Filho (CPATU)

Engº Agrº Raimundo Nonato Alves Brabo (ASTER/AP)

Téc. Agríc. Antonio Carlos Pereira Goes (CPATU)

Téc. Agríc. Janer Gazel Yared (CPATU)

Téc. Agríc. Sinval da Silva Rola (CPATU)

Téc. Agríc. Arthur José Paulino (CPATU)

Téc. Agríc. Antonio Pedro da Costa Penante (CPATU)

